ЗАО «Уральский завод полимерных технологий «Маяк»
(УЗПТ «Маяк»)

22 4790

ОБОЛОЧКИ ДЛЯ СВАЙ ПРОТИВОПУЧИННЫЕ ТЕРМОУСАЖИВАЕМЫЕ

серии ОСПТ-«Reline»

Техническая информация для проектирования

по ТУ 2247-004-75457705-2014

Озерск, 2014

Первич. примен

Справ. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

Оглавление

Настоящая техническая информация для проектирования распространяется на оболочки для свай противопучинные термоусаживаемые серии ОСПТ «Reline» производства ЗАО УЗПТ «Маяк» (далее по тексту «ОСПТ»), предназначенные для монтажа в средней части сваи (на величину деятельного слоя грунта) с целью снижения касательных сил морозного пучения на боковую поверхность сваи.

ОСПТ разработана в соответствии с РД 51-00158623-10-95 РАО «Газпром». Температура длительной эксплуатации ОСПТ (в установленном состоянии) – от минус 60 до плюс 80 °С в грунтах различной агрессивности и влажности.

Допустимая температура окружающей среды при проведении строительно-монтажных работ составляет от минус 30 до плюс 50 °С.

Условное обозначение оболочек для свай противопучинных термоусаживаемых серии ОСПТ из полимерного композита «Reline» при заказе состоит из букв «ОСПТ-Reline» и двух групп цифр, обозначающих наружный диаметр ствола сваи, для которой предназначена ОСПТ, длину оболочки в состоянии поставки и номера настоящих ТУ.

Пример условного обозначения оболочки противопучинной термоусаживаемой серии ОСПТ «Reline» длиной 2500 мм для свай диаметром 159 мм:

ОСПТ-Reline-159-2500 по ТУ 2247-004-75457705-2014

1 Технические характеристики

1.1 ОСПТ соответствуют требованиям ТУ 2247-004-75457705-2014.

1.2 ОСПТ представляет собой двухслойную втулку, состоящую из термосветостабилизированной, сшитой и ориентированной в продольном направлении полиолефиновой композиции и адгезионного подслоя на основе модифицированных термоплавких адгезионных композиций.

1.3 Наружная поверхность ОСПТ должна быть ровной, без трещин, пор, пузырей и отслоений. Внутренняя поверхность ОСПТ не должна иметь выступов, препятствующих надеванию на среднюю часть сваи для усадки. На внутренней и внешней поверхностях ОСПТ допускаются следы от формующей оснастки. Наружные и внутренние поверхности ОСПТ не должны слипаться при хранении и транспортировании.

1.4 ОСПТ поставляются в отрезках. Длины отрезков – 1000, 1250, 1500, 1750, 2000, 2250, 2500, 2750, 3000 мм.

Необходимую длину ОСПТ, мм, рассчитывают по формуле (1):

$$L = h_{д.с.} + h_{н} + h_{в}, \qquad (1)$$

где $h_{д.с.}$ – глубина деятельного (сезонно-талого) слоя грунта, мм;

$h_{н}$ –заглубление нижнего конца ОСПТ в вечно мёрзлый грунт (не менее 50), мм;

$h_{в}$ – возвышение верхнего конца ОСПТ над поверхностью грунта (не менее 100), мм.

1.5 Размеры ОСПТ в состоянии поставки и полной усадки должны соответствовать нормам, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 – Размеры оболочки противопучинной термоусаживаемой серии ОСПТ «Reline»

Условное обозначение (типоразмер) ОСПТ	Внутренний диаметр ОСПТ в состоянии поставки, мм,не менее	Размеры ОСПТ после полной усадки, мм	
		Внутренний диаметр, не более	Толщина стенки
ОСПТ 159	180	110	3,0±0,15
ОСПТ 219	240	150	3,0±0,15
ОСПТ 273	300	190	3,0±0,15
ОСПТ 325	360	220	3,0±0,15
ОСПТ 426	470	290	3,0±0,15
ОСПТ 530	580	360	3,0±0,15
ОСПТ 630	690	420	3,5±0,20
ОСПТ 720	800	480	3,5±0,20
ОСПТ 820	900	550	3,5±0,20

Соотношение между толщиной полиэтиленовой втулки-основы и толщиной адгезионного слоя составляет ((80 / 20) ± 5) %.

Примечания

1 По согласованию с заказчиком ОСПТ могут изготавливаться других типоразмеров.

2 По согласованию с заказчиком допускается изготовление ОСПТ с другими соотношениями диаметров до и после усадки и другими толщинами стенок.

1.6 По своим характеристикам ОСПТ должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2 – Параметры качества ОСПТ

Наименование показателя	Норма
1 Внешний вид	Отсутствие пузырей, вздутий, нарушений целостности
2 Размеры ОСПТ, (23±2) ^{0}С	В соответствии с таблицей 1
3 Толщина ОСПТ, мм ,не менее	В соответствии с таблицей 1
4 Прочность при разрыве отслоенного покрытия, МПа	12
5 Относительное удлинение при разрыве отслоенного покрытия при температуре (20±2) °С, %, не менее	200
6 Сплошность	Отсутствие пробоя покрытия при напряжении не менее 5 кВ на 1 мм толщины покрытия +5 кВ
7 Температура хрупкости, °С, не более	минус 30
8 Адгезия к стали и заводскому покрытию свай, МПа, не менее, при температуре (20 ± 3) °С (50 ± 3) °С	 7 1
9 Прочность при ударе, Дж/мм, не менее, при температурах: минус (30 ±3) ^{o}С (20 ± 3) °С (50 ± 3) ^{o}С	 8 4 2
10 Сопротивление пенетрации (вдавливанию), мм, не более, при температуре от минус (45±3) °С до плюс (20±3) °С	0,2
11 Устойчивость покрытия к термоциклированию, количество циклов без отслаивания и растрескивания покрытия, не менее, при температурах: от минус (45±3) °С до плюс (20±3) °С	10
12* Коэффициент снижения удельной касательной силы морозного пучения ($К_{fh}$), не менее	1,6

Примечание:

При расчёте касательная сила морозного пучения на участке сваи покрытой ОСПТ определяется по формуле

$$F_{fn} = \frac{\tau_{fh} \cdot A_{fh}}{K_{fh}} \ [\text{кН}],$$

где: τ_{fh} - расчетная удельная касательная сила пучения, кПа, принимаемая согласно указаниям п. 7.4.3 СНиП 2.02.04-88;

$К_{fh}$ - коэффициент снижения удельной касательной силы морозного пучения на поверхности ОСПТ;

A_{fh} - площадь боковой поверхности ОСПТ в пределах расчетной глубины сезонного промерзания–оттаивания грунта, $м^2$.

1.7 ОСПТ изготавливаются из композиций на основе полиэтилена высокого давления марок выпускаемых по ГОСТ 16337-77. Материалы, используемые для изготовления ОСПТ, должны соответствовать требованиям спецификации на поставку.

2Требования безопасности

2.1 Материалы, используемые при производстве ОСПТ, не токсичны. Использование их в интервалах температур хранения и эксплуатации не требует особых мер предосторожности. При непосредственном контакте с ними не оказывается вредного воздействия на организм человека.

2.2 ОСПТ в состоянии поставки и после ее нанесения на сваю экологически безопасна, устойчива к деструкции в атмосферных условиях, а также при контакте с грунтовыми водами и почвой.

2.3 Материалы для ОСПТ относятся к группе сгораемых, подгруппе трудновоспламеняемых материалов.

2.4 При поднесении открытого огня при температурах выше 300 °С ОСПТ загорается и горит коптящим пламенем с образованием расплава. При возникновении пожара тушить всеми известными способами пожаротушения.

2.5 При выполнении работ по усадке ОСПТ кольцевой газовой горелкой необходимо руководствоваться «Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации», ППБ-01-93.

3Указания по монтажу и эксплуатации

3.1 При использовании ОСПТ для защиты средней части свай для получения надежной изоляции необходим правильный выбор диаметра ОСПТ в состоянии поставки и диаметра полностью усаженной ОСПТ, длины участка сваи, требующего нанесения оболочки.

3.2 Для обеспечения качественной изоляции изделия следует применять ОСПТ диаметром после полной усадки на 15 – 20 % меньше диаметра защищаемой сваи.

3.3 Усадка ОСПТ, обеспечивающая полное обжатие изолируемого изделия, происходит в результате ее нагрева до температуры не менее 120 °С пламенем кольцевой газовой горелки. Усаживание ОСПТ следует начинать с середины отрезка. После того, как центральная часть отрезка ОСПТ усядет, плотно закрепившись на свае, можно, последовательно перемещая горелку вправо и влево, усаживать остальные части трубы ОСПТ.

3.4 Усаженная ОСПТ до ее остывания не должна подвергаться внешним механическим воздействиям, так как это может привести к ее пластической деформации и разрушению.

3.5 ОСПТ установленную на ствол сваи следует защищать в нижней части металлическим кольцом, предохраняющим ее при забивке сваи в грунт.

4Гарантии изготовителя

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ОСПТ требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных настоящими ТУ.

4.2 Гарантийный срок хранения ОСПТ – не менее трех лет со дня их изготовления.

4.3 По истечении указанного срока перед использованием ОСПТ должны быть проверены на соответствие требованиям настоящих ТУ.

4.4 Срок службы ОСПТ в условиях эксплуатации, указанных в вводной части настоящих ТУ, составляет не менее 25 лет.

4.5 Дефекты покрытия, происходящие от механических повреждений вследствие нарушений норм и правил при транспортировке изолированных ОСПТ, не являются признаком заводского брака и ремонтируются в полевых условиях по согласованной нормативно-технической документации.

5 КОНТАКТЫ

Закрытое Акционерное Общество
«Уральский завод полимерных технологий «Маяк»

Юридический и фактический адрес:
456780 г. Озёрск, Челябинская обл., ул. Красноармейская 5, корпус 3, а/я 103

Телефон: (35130) 947-22
факс: (35130) 728-08

http://www.polymerpro.ru
e-mail: ya.polymer@yandex.ru

Приложение А (справочное)

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Добровольная сертификация

№ РОСС RU.AB51.H01932

Срок действия с 27.05.2015 **по** 26.05.2018

№ 0057415

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11AB51
ПРОДУКЦИИ ООО "ГОСТЭКСПЕРТСЕРВИС"
Юридический адрес: РФ, 109559, г. Москва, ул. Краснодарская д. 74, корп. 2, пом. XII
Фактический адрес: РФ, 109559, г. Москва, ул. Краснодарская д. 74, корп. 2, пом. XII
тел. (495) 991-45-42, факс: (499) 372-01-67

ПРОДУКЦИЯ

Оболочка для свай противопучинная термоусаживаемая серии ОСПТ «Reline».
Серийный выпуск по ТУ 2247-004-75457705-2014

код ОК 005 (ОКП): 22 4790

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 2247-004-75457705-2014.

код ТН ВЭД России: -

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «УЗПТ «Маяк»,
456780, ул. Красноармейская 5, корпус 3, г. Озерск, Челябинская обл., РФ.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ЗАО «УЗПТ «Маяк», ОГРН: 1057410009744, ОКПО 75457705, ИНН: 7422036329
456780, ул. Красноармейская 5, корпус 3, г. Озерск, Челябинская обл., РФ,
Телефон (35130) 947-22, факс (35130) 728-08

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 1144/05-15 от 27.05.2015 года, выданный Испытательной лабораторией общества с ограниченной ответственностью "ГОСТЭКСПЕРТСЕРВИС", аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21ЛТ83, сроком действия до 07.09.2016 года.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Маркировка продукции знаком соответствия производится по ГОСТ Р 50460-92. Место нанесения знака соответствия на упаковке и в сопроводительной документации.
Схема сертификации 3.

М.П. ГОСТЭКСПЕРТСЕРВИС МОСКВА

Руководитель органа ______ (подпись) В.Е. Мельников (инициалы, фамилия)

Эксперт ______ (подпись) Д.В. Баскаков (инициалы, фамилия)

Сертификат не применяется при обязательной сертификации